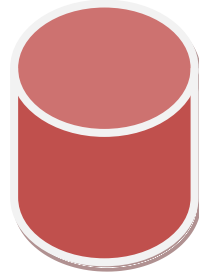
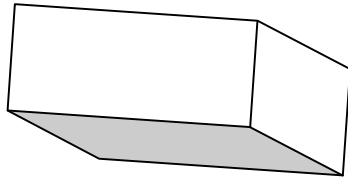


UNIDAD 13. GEOMETRÍA ESPACIAL

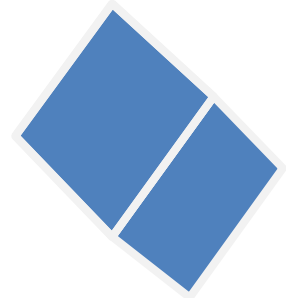
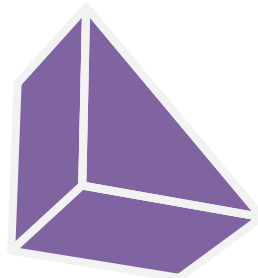
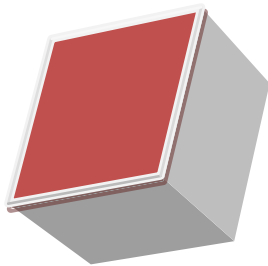
13.1 Cuerpos geométricos: Poliedros y cuerpos redondos.

Las figuras geométricas que tienen volumen, son los cuerpos geométricos.

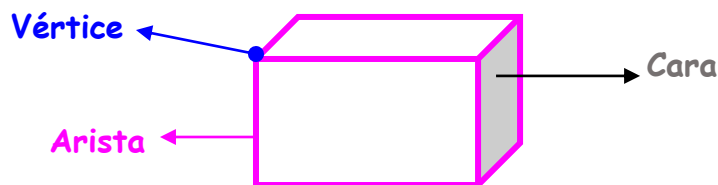


Poliedros

Los poliedros son cuerpos geométricos formados por caras planas que tienen forma de polígonos.



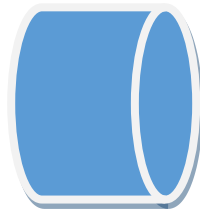
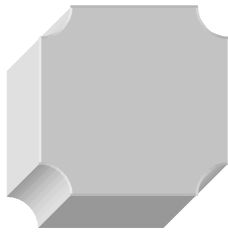
Todos los poliedros, por muy diferentes que parezcan, tienen varios elementos en común: caras, vértices y aristas.



Dentro de los poliedros podemos distinguir dos tipos: prismas y pirámides.

Cuerpos redondos

Los cuerpos redondos son cuerpos geométricos con alguna superficie lateral curva.

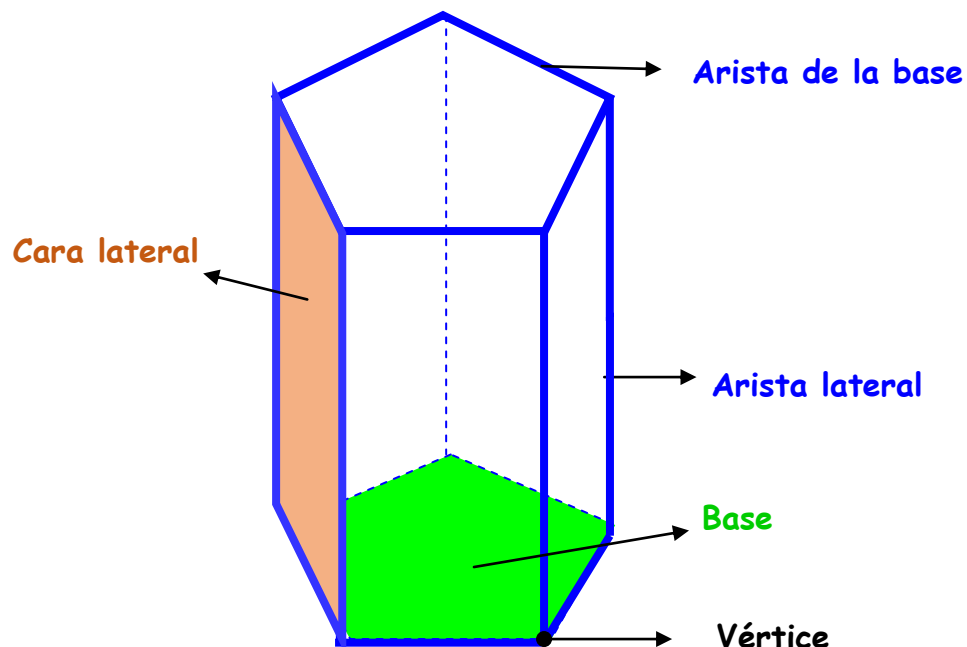


13.2 Poliedros

13.2.1 Prismas: elementos

Los prismas son poliedros formados por dos bases iguales, cuyas caras laterales son paralelogramos. Se nombran teniendo en cuenta el polígono de sus bases.

El poliedro del dibujo se llama prisma pentagonal, ya que sus bases son pentágonos.



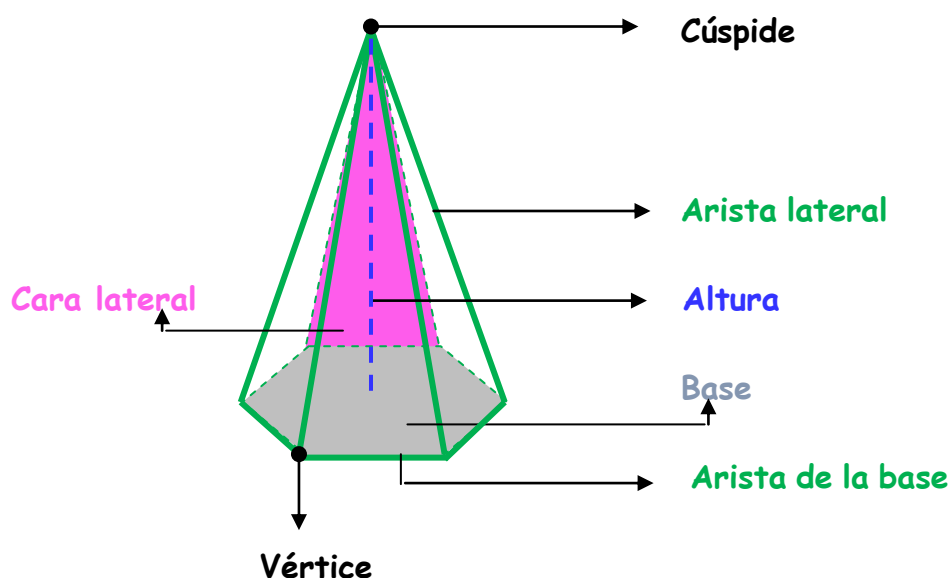
Elementos:

- **Bases:** son dos polígonos iguales.
- **Caras laterales:** son paralelogramos.
- **Aristas básicas:** son los lados de los polígonos de las bases.
- **Aristas laterales:** son los lados de las caras laterales que no son aristas básicas.
- **Vértices:** son los puntos donde se unen las aristas.

13.2.1 Pirámides: elementos

Las pirámides son poliedros que tienen una sola base formada por un polígono cualquiera y sus caras laterales son triángulos. Se nombran teniendo en cuenta el polígono de su base.

El poliedro del dibujo se llama pirámide hexagonal, puesto que su base es un hexágono.



Elementos:

- **Base:** es un polígono cualquiera.
- **Caras laterales:** son triángulos.
- **Aristas básicas:** son los lados del polígono de la base.
- **Aristas laterales:** son los lados de las caras laterales que no son aristas básicas.
- **Vértices de la base:** los puntos donde se unen las aristas laterales con la base.
- **Vértice o cúspide:** el punto donde se unen todas las aristas laterales.

13.3 Cuerpos redondos: el cilindro, el cono y la esfera.

Hay varios cuerpos redondos que tienen unas características concretas, estos son: el cilindro, el cono y la esfera.

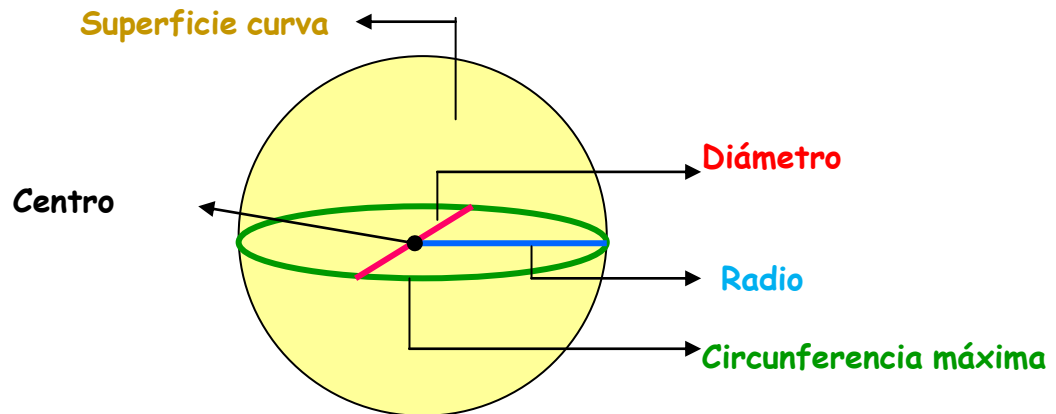
El cilindro, el cono y la esfera están limitados por caras plana y curvas, o sólo por curvas.

13.3.1 Esfera

La esfera es un cuerpo redondo limitado por una superficie curva, llamada superficie esférica, cuyos puntos están a la misma distancia del centro (toda su superficie es curva).

En la esfera hablamos de radio y de diámetro en vez de altura. El **radio** es el segmento que une el centro y un punto de la superficie esférica. El **diámetro** es el segmento que une dos puntos de la superficie esférica pasando por el centro.

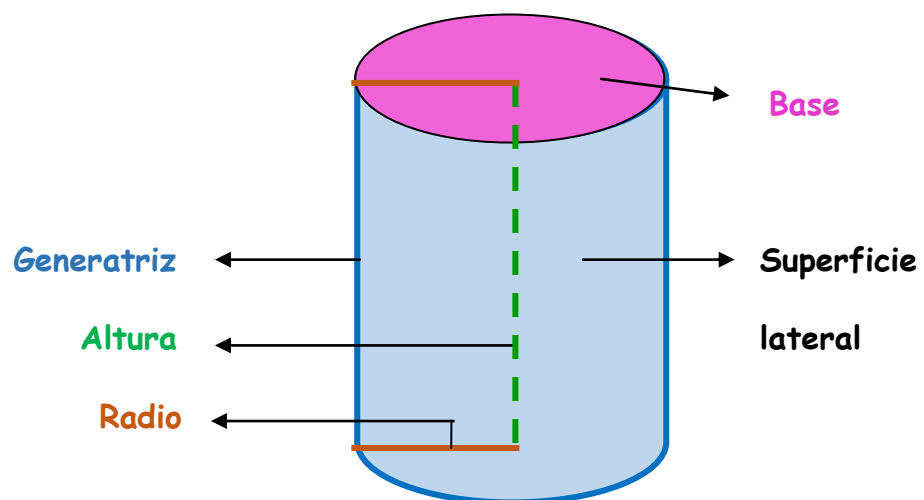
Los elementos de la esfera son el centro, la superficie esférica o curva, el radio y el diámetro.



13.3.2 Cilindro

El cilindro es un cuerpo redondo cuyas bases son círculos iguales. El cilindro está limitado por dos círculos y una superficie curva.

La altura del cilindro es la distancia entre las dos bases.



13.3.3 Cono

El cono es un cuerpo redondo que tiene una sola base, la cual es un círculo. El cono está limitado por un círculo y una superficie curva.

La altura del cono es la distancia desde el vértice hasta la base.

